鉄と硫黄の化学変化

ポイント1　鉄と硫黄(いおう)の加熱

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

■実験手順

①鉄と硫黄の混合物を試験管に入れて加熱する。（└ 図1）

②加熱後の物質の性質を調べる。

■実験結果

鉄と硫黄の混合物を加熱すると，加熱（└ 図1）をやめても反応が＿**続く**＿。（└ 図2）

反応後に＿**黒い**＿物質ができる。

→加熱後にできた物質は，＿**硫化鉄(りゅうかてつ)**＿である。（└ 図3）

図1 鉄と硫黄の混合物の加熱

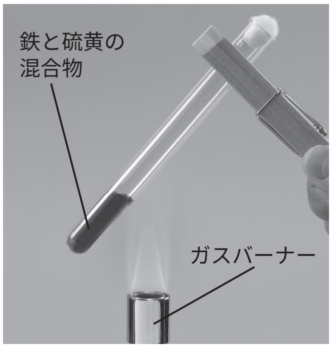
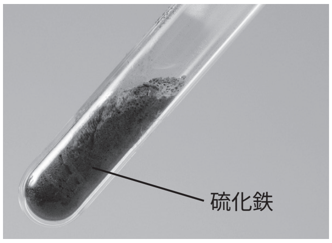


図2 鉄と硫黄の反応

図3 硫化鉄



ポイント2　反応前後の物質の性質

＿＿＿にあてはまる語句を確認しましょう。

■物質に磁石を近づける

鉄と硫黄の混合物の中の鉄は，磁石に＿**つく**＿。

加熱後の物質は，磁石に＿**つかない**＿。

■物質と塩酸の反応

鉄と硫黄の混合物に塩酸を加えると，**においのない気体**が発生する。

鉄と硫黄の混合物に塩酸を加えて発生した気体は，**水素**である。

加熱後の物質に塩酸を加えると，**卵のくさったような**におい（**腐卵臭**（ふらんしゅう））のある気体が発生する。

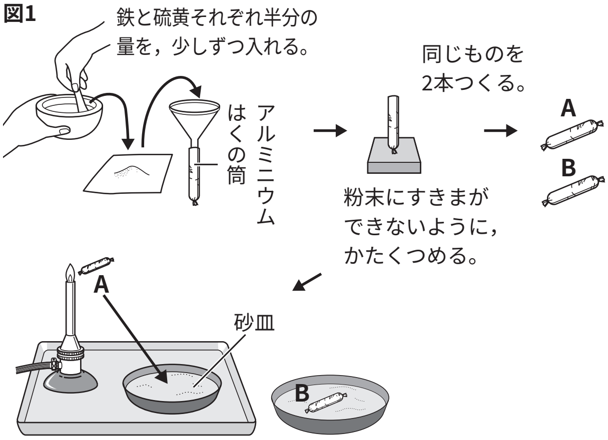
→加熱後の物質にうすい塩酸を加えると，**硫化水素**（りゅうかすいそ）が発生する。

確認テスト

次の問いに答えなさい。

(1) 図1のように鉄と硫黄を混合したものを加熱し，反応が始まった後，加熱をやめるとどうなるか。
ア　反応が終了する。　イ　反応が続く。　**イ**

図1



(2) 図1で，鉄と硫黄を混合して加熱し，すべて反応させたAと鉄と硫黄を混合しただけのBでは，磁石につくのはどちらか。　**B**

(3) 図1のA，Bで，うすい塩酸を加えたときに腐乱臭（卵のくさったようなにおい）のする気体が発生するのはどちらか。　**A**

(4) 図1のAにうすい塩酸を加えて発生した気体は何か。　**硫化水素**

(5) 図1のBにうすい塩酸を加えて発生した気体は何か。　**水素**

⑹　図1のAで，鉄と硫黄が結びついてできた物質は何か。　＿＿＿＿＿＿　**硫化鉄**

⑺　図1のAで，鉄と硫黄が結びついてできた物質は何色か。　＿＿＿＿＿＿　**黒色**